9/12

$x^2+4x-21=0$

$a=1$, $\beta=4$, $\gamma=-21$, $-\beta=-4$

$\Delta=\beta^2-4a\gamma=4^2-4\cdot 1\cdot(-21)=16+84=100$

$\Delta>0$ δύο λύσεις

$x_{1,2}=\frac{-\beta\pm\sqrt{\Delta}}{2a}=\frac{-4\pm\sqrt{100}}{2\cdot 1}=\frac{-4\pm 10}{2}$

$\frac{-4+10}{2}=\frac{6}{2}=3$

$\frac{-4-10}{2}=\frac{-14}{2}=-7$

$x^2-5x-14=0$

$a=1$, $\beta=-5$, $\gamma=-14$, $-\beta=+5$

$\Delta=\beta^2-4a\gamma=(-5)^2-4\cdot 1\cdot(-14)=25+56=81$

$\Delta>0$ δύο λύσεις

$x_{1,2}=\frac{-\beta\pm\sqrt{\Delta}}{2a}=\frac{5\pm\sqrt{81}}{2\cdot 1}=\frac{5\pm 9}{2}$

$\frac{5+9}{2}=7$

$\frac{5-9}{2}=\frac{-4}{2}=-2$

$3x^2-2(x-1)=2x+1$ Φέρω την μορφή $ax^2+\beta x+\gamma=0$

$3x^2-2x+2=2x+1$

$3x^2-2x+2-2x-1=0$

$3x^2-4x+1=0$

$a=3$, $\beta=-4$, $\gamma=1$, $-\beta=4$

$\Delta=\beta^2-4a\gamma=(-4)^2-4\cdot 3\cdot 1=16-12=4$

$\Delta>0$ δύο λύσεις

$x_{1,2}=\frac{-\beta\pm\sqrt{\Delta}}{2a}=\frac{4\pm\sqrt{4}}{2\cdot 3}=\frac{4\pm 2}{6}$

$\frac{4+2}{6}=\frac{6}{6}=1$

$\frac{4-2}{6}=\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$

$-2w^2+5w-3=0$

$a=-2$, $\beta=5$, $\gamma=-3$, $-\beta=-5$

$\Delta=\beta^2-4a\gamma=25-4\cdot(-2)\cdot(-3)=25-24=1$

$\Delta>1$ δύο λύσεις

$w_{1,2}=\frac{-\beta\pm\sqrt{\Delta}}{2a}=\frac{-5\pm\sqrt{1}}{2\cdot(-2)}=\frac{-5\pm 1}{-4}$

$\frac{-5+1}{-4}=\frac{-4}{-4}=1$

$\frac{-5-1}{-4}=\frac{-6}{-4}=\frac{3}{2}$

Α6κ 4 β,δ σελ 97